

Eindrapport



Archeologisch onderzoek in Oostende

- Van Iseghemlaan
- Monacoplein

Auteurs : Inge Zeebroek
Marnix Pieters



Vlaams Instituut
voor het Onroerend Erfgoed

Wetenschappelijke Instelling van de
Vlaamse Gemeenschap



**Afsluitend rapport van het archeologisch onderzoek in Oostende, op het Monacoplein
en aan de Van Iseghemlaan**

31 januari 2005

Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed
Koning Albert II-laan 19 bus 5, B-1210 Brussel

1) Inleiding

Dit rapport geeft een overzicht van de resultaten van de opgravingen door het VIOE op het Monacoplein (Oost. Mon.) en aan de Van Iseghemlaan (Oost. V.I.L.) (fig. 1). Het archeologisch onderzoek op het Monacoplein werd uitgevoerd tijdens de graafwerken voor de aanleg van de ondergrondse parking, en dit gespreid over de periode 12 januari-26 augustus 2004. De archeologische opgravingen aan de Van Iseghemlaan gingen de bouw van een appartementsblok vooraf in de zone tussen de Van Iseghemlaan, de Christinastraat, de Langestraat en de A. Belpairestraat. Dit onderzoek ging van start op 23 februari 2004 met het machinaal uithalen van de recentste kelders en werd afgerond op maandag 18 oktober 2004. Door problemen met de afbraak van een aantal woningen was niet het volledige bouwterrein beschikbaar voor archeologisch onderzoek. De te onderzoeken zone werd dus in eerste instantie gekozen in functie van de beschikbare oppervlakte. In tweede instantie was het de bedoeling een zo groot mogelijke aan elkaar aansluitende zone te onderzoeken in de beschikbare tijd. Zo konden twee zones worden onderzocht. In de eerste zone, in het voormalige huizenblok tussen de Christinastraat, de Hertstraat, de Van Iseghemlaan en de Langestraat (fig. 2), werd een oppervlakte van ongeveer 1100 m² helemaal onderzocht. Dit gebeurde tot een diepte van ongeveer 3,5 m onder het huidige straatniveau (of +/- 3 m TAW). In de tweede zone met een oppervlakte van 195 m² tussen de Hertstraat en de A. Belpairestraat werden enkel een aantal waarnemingen gedaan, evenwel zonder exacte inmeting van de sporen. Deze zone wordt op figuur 1 met stippellijn omrand.

In het totaal werden er door het team van het VIOE, bestaande uit maximaal 8 technische assistenten onder leiding van 2 archeologen, gedurende 166 werkdagen archeologisch onderzoek verricht. Zonder de financiële steun en interesse van het Autonoom Gemeentebedrijf Stadsvernieuwing Oostende, het studiebureau Technum Oostende en Wilma Project Development was dit grootscheepse archeologische onderzoeksproject echter niet mogelijk geweest. Voor logistieke steun konden we steeds rekenen op CEI.

De opgravingen bleven ook voor de pers en het grotere publiek niet onopgemerkt. De lokale televisie was driemaal te gast op de site. Daarnaast haalden de opgravingen regelmatig de lokale geschreven pers met verrassende resultaten. Gespreid over de opgravingsperiode hielpen zeven studenten uit de universiteiten van Leuven en Gent mee aan de opgravingen in het kader van hun studies. Daarnaast werkten ook drie vrijwilligers mee. In juli vatte een 25-tal jongeren van het Antwerps

archeologiekamp Kindervreugd post op de site voor twee weken. Daarnaast werd er nog geparticipeerd aan een initiatief van horizon educatief, de educatieve dienst van de stad, betreffende het beleg van Oostende.

De resultaten van het onderzoek zijn uiteenlopend en belichten het Oostende uit de periode 15^{de}-19de eeuw. Verschillende structuren gaande van muurwerk van gebouwen tot 24 waterputten, zowel in hout als in baksteen, naast een aantal grachten, afvalkuilen en restanten van bestrating konden onderzocht worden. Het bodemarchief - vooral de minder diep bewaarde gedeelten - was in recentere tijden helaas sterk beschadigd of was op sommige plaatsen zelfs volledig vernield door de aanleg van diepe kelders. Het beperkt aantal muurresten is grotendeels hieraan te wijten. Op het algemeen plan (fig. 3) is aan de hand van de dichtheid van de sporen duidelijk te zien welke zone van het opgravingsterrein niet door kelders was verstoord. De stijging van het grondwaterpeil bemoeilijkte het onderzoek vanaf de maand juli, voornamelijk bij het uitdiepen van de dieper aangelegde structuren zoals de waterputten.

Via dit onderzoek werd er informatie ingewonnen over de bewoning in dit stadsgedeelte net achter de havendijk, over de situatie van deze stadszone tijdens het beleg van Oostende en over de heropbouw naderhand. Tevens kan de verwerking van het talrijke vondstenmateriaal informatie leveren over aspecten als de voedselconsumptie van de stedelingen, de handel in ceramiek en andere goederen en de natuurlijke omgeving van de site, om er enkele te noemen. Twee opmerkelijke vondsten, waaronder een gedeelte van een kanonloop en een lederen emmer zijn reeds sinds eind mei 2004 te bezichtigen op de tentoonstelling 'Walraversijde en het Nieuwe Troje' in het Provinciaal museum Raversijde.

Dit rapport bevat een samenvatting van de belangrijkste onderzoeksresultaten per site. Achteraan is een beknopte bibliografie toegevoegd.

Voor de realisatie van dit rapport hebben we kunnen rekenen op de medewerking van Johan Van Laecke voor de metingen op het terrein en op Daisy Van Cotthem en Rob Vanschoubroek voor de illustraties.

2) Het archeologisch onderzoek

A) Van Iseghemlaan

Wat de opdeling in periodes betreft wordt het beleg van Oostende als scharnierpunt gehanteerd. Het is in dit stadium van het onderzoek echter nog niet voor alle structuren uitgemaakt tot welke periode ze behoren. Na nauwgezet onderzoek van het vondstenmateriaal zal voor vele structuren een preciezere datering bekomen worden.

De sporen en vondsten ouder dan het beleg van 1601-1604

Een fossiele bewerkingslaag of ploeglaag kwam in rapport 2 al aan bod. Het is een hoofdzakelijk zandig kleipakket dat sporen van bewerking vertoont o.a. in de vorm van spadesporen onderaan. Figuur 4 toont de doorsnede van een paalspoor dat de fossiele bewerkingslaag doorsnijdt en op die manier illustreert hoe bewoning het overneemt van agrarisch grondgebruik. De bewerkingslaag werd op verschillende plaatsen verspreid over de site aangetroffen maar strekte zich oorspronkelijk vermoedelijk over een veel grotere oppervlakte uit. Deze laag verwijst naar agrarisch grondgebruik wellicht vóór de permanente vestiging van de bewoners achter de havendijk op het einde van de 14^{de} eeuw/ begin van de 15^{de} eeuw.

Eén bakstenen gebouw met kelder (fig. 3.1) kan aan de hand van drie, in context aangetroffen munten, in het laatste kwart van de 16^{de} eeuw worden gedateerd. De fundering van de rechthoekige kelder was over heel de omtrek bewaard (fig. 5) en maakte deel uit van een complex van aan elkaar grenzende vertrekken dat doorheen de tijd een aantal veranderingen onderging (fig. 6). De kelder mat 5,2 m op 6,5 m aan de binnenzijde. De muren waren tot 0,62 m dik en waren gefundeerd op een laag los baksteenpuin. Enkele bakstenen (formaat: 25 x 12/13 x 5,5/6 cm) van een vloer bleven bewaard tegen de muren. Die vloer was uitgebroken. Aan de binnenzijde van het gebouw was tegen de zuidelijke binnenmuur een waterput aanwezig (fig. 7). Een dunne pikzwarte brand(?)laag dekte de vloer en de waterput af in een volgende fase. In die laag bevond zich een mat van gevlochten twijgen. Een smalle bakstenen muur (?) werd nog bovenop deze zwarte afvallaag aangetroffen. In de afvallaag die boven op deze zwarte laag terechtkwam werden verschillende fragmenten van beschilderd vlakglas, een sikkels en een schaar teruggevonden. Na de definitieve opgave en de ontmanteling van het gebouw werd de kelder volgestort met een zandig puinpakket met baksteenbrokken. Het is niet uitgesloten dat dit huis voor de aanleg van de 'nieuwe wal' in 1604 moest wijken (zie verder). De functie van het huis moet nog onderzocht worden maar de aanwezigheid van een waterput binnenin een huis kan misschien wel een indicatie geven. Mogelijk is er een verband met het uitoefenen van een ambachtelijke activiteit waarvoor men water in de onmiddellijke nabijheid nodig had. Het onderzoek van het vondstenmateriaal zal in dat opzicht meer informatie opleveren.

Een aantal kleinere structuren, palend aan de oostelijke muur van deze kelder, wezen op een aanpalend vertrek. Een kleine, ondiepe bakstenen put aangelegd in een vloertje in visgraatmotief en een mogelijke deuropening werden onderzocht. Aan de zuidelijke muur kon tevens de aanzet van een andere muur onderzocht worden die tegen de oostelijke muur werd aangebouwd.

Van de overige aanpalende vertrekken (fig. 3.2 en fig. 6) waren de funderingen tot 1,5 m hoger in het grondvlak gelegen dan van de hierboven beschreven funderingen. Het gaat om verschillende vertrekken waarvan maar één over de totale oppervlakte bewaard bleef en 3 op 3,25 m mat. Van de overige ruimtes kon de volledige oppervlakte niet worden bepaald. Van deze vertrekken bleven meestal enkel uitbraaksporen over met hier en daar nog een stukje van de bakstenen muurbasis. Verschillende bouwfasen zijn te herkennen. Eén ruimte (op fig. 3 aangeduid met rode arceringen) behoort tot een oudere fase.

In dezelfde zone werd eveneens het spoor waargenomen van een vergane, waarschijnlijk houten, constructie. Het spoor bestaat uit 2 evenwijdige lijnen met op onregelmatige afstanden een paalspoor. Deze lijnen in grondvlak zijn waarschijnlijk het overblijfsel van een structuur met dubbele wanden opgebouwd uit hout of takkenwerk. Deze wanden bevonden zich op een bakstenen basis. De korte zijde van de ruimte was 3,15 m en de lange minstens 9 m lang. De interpretatie is in dit stadium nog voorbarig. Mogelijk was dit het overblijfsel van een afscheiding, woning of stal.

Nog vermeldenswaard is een afvalpakket dat ouder is dan boven beschreven structuren. Het wordt gekenmerkt door een groot aantal leembrokken met stro-indrukken, zowel als door een groot aantal ijzeren nagels. De opvallendste vondsten zijn evenwel de talrijke fragmenten vlakglas, sommige ervan met een uitzonderlijke verwrongen vorm. Nader onderzoek zal uitwijzen of dit het afval bevat van een brand of eventueel productieafval kan zijn.

Van een andere kelderruimte bleef nog één, naar de binnenzijde verzakte, muur (fig. 3.3) bewaard. Deze 4,6 m lange muur maakte deel uit van een ruimte van zeker 6,85 m lang waarvan de breedte niet opgemeten kon worden. Enkele bakstenen waren het restant van een vloertje. De stenen van de muren en de vloer van deze kelder waren uitgebroken. Aan de binnenzijde van de muur getuigen nog enkele bakstenen in verband van een mooi beklede binnenmuur. Heel de ruimte werd hierna met puin opgevuld. Deze kelder gaat aan een deel van de vorige beschreven bakstenen structuren vooraf gezien het door een muur ervan wordt doorsneden.

Een gedempte gracht, kende gezien de compacte toplaag een tweede leven als pad (fig. 3.4). Deze gracht met lensvormige bodem, splitste na een bepaalde afstand en was op een parallelle afstand van 1,5 m van het grootste huis op plan gelegen (fig. 8). In het wegdek werd een redelijke hoeveelheid scherven teruggevonden die mogelijk op een datering wijzen vóór het beleg. De verwantschap met de agrarische fase die hierboven werd besproken is niet onmogelijk. Het afgesplitste gedeelte van het pad werd in een volgende fase overbouwd.

De restanten van 2 met bakstenen geplaveide zones nabij de gebouwen kenden dezelfde oriëntatie als de woningen en horen er ongetwijfeld bij.

Het restant van een eerste plaveisel (fig. 3.5 en fig. 9a en 9b) ligt ten westen van de grotere baksteenstructuren. Het kende zeker 5 niveaus, waarvan 2 geplaveid met baksteen. Deze laatste waren zeer fragmentair bewaard en in de loop der tijd sterk gesleten en gebarsten. De geplaveide zones waren afgeboord met op hun kant geplaatste bakstenen. De zone werd verbreed maar was niet in de volledige breedte bewaard.

Een tweede bakstenen plaveisel (fig. 3.6 en fig. 10), ten zuidoosten de kelder (fig. 3.1) was afgeboord met 4 rijen bakstenen op hun kant. Ook hier was het plaveisel niet meer over de volle breedte bewaard. Het plaveisel overdekt een aantal kuilen.

De sporen en vondsten die in verband staan met het beleg van 1601-1604

In de zone in de hoek van de Christinastraat met de Van Iseghemlaan werden 2 menselijke skeletten opgegraven. Ze zijn op een afstand van ongeveer vijf meter van elkaar gelegen en zijn beide zuidwest-noordoost georiënteerd met de schedel in westelijke richting. Eén van de graven, waarvan de resten van een houten kist of plank bewaard waren, was zodanig verstoord dat enkel een deel van het rechteronderbeen *in situ* bewaard bleef (fig. 3.7). De schedel en de armbeenderen werden aangetroffen in de constructiekuil van een nabijgelegen tonput. Het tweede graf, waarvan het skelet volledig, met uitzondering van de onderbenen, bewaard was (fig. 3.8 en fig. 11), werd doorsneden door een afvalkuil met 17^{de} eeuwse materiaal. Eén arm van het skelet lag op het bekken en de schedel was opzijgezakt. Een eerste analyse wijst uit dat het om een jonge man tussen de 20 en de 22 jaar gaat (informatie Marit Vandenbruaene).

Deze begravingen zijn te vergelijken met de skeletten aangetroffen onder de Visserskaai en onder het Mijnpaleis. Al deze mensen zijn begraven buiten reguliere begraafplaatsen, waarvan de graven zelf later werden oversneden. Naar alle waarschijnlijkheid zijn dit personen die tijdens het beleg van Oostende bezweken zijn. Deze zone van de stad aan de Van Iseghemlaan was een felbevochten deel van de stad, namelijk deel van de eerste afsnijding of de 'nieuwe wal'. Hier werd in 1604 als deel van die wal het Nieuw Helmontbastion opgetrokken om zich te verdedigen tegen de opmars van de Spanjaarden.

Vermoedelijk werd een deel van de wallen aangesneden tijdens de opgravingen. Van de versterkte onderbouw van enkele (kleine?) wallen kunnen de resten van takken met twijgen ertussen gevlochten getuigen (fig. 12). Mogelijk behoort een dubbele palenrij, verticaal in de bodem ingeheid, tot een gelijkaardige soort versterkte walonderbouw (fig. 13). Op een plaats in het verlengde van deze palen blijkt de versterking dan wel beschadigd. In dezelfde zone

werd een kanonfragment gevonden alsook een goed bewaarde lederen emmer. Het fragment van een 'halve kanon' kon kanonballen van 4 kg maximum 2,28 km ver afvuren.

Deze wallen maken mogelijk deel uit van de afsnijding met het Nieuw Helmontbastion. Het onderzoek van het kanon en de 55 kanonballen kan in dat geval meer informatie geven.

Resten van de periode na het beleg

Talrijke tonputten en bakstenen waterputten opgevuld met 17^{de}-eeuws afval houden verband met de heropbouw van de stad. Daarnaast kunnen ook de resten van 2 van elkaar losstaande bakstenen gebouwen, een aantal afvalkuilen en greppels (fig. 3) na het beleg worden gedateerd. Vermoedelijk werden in deze periode de wallen gesloopt. Dat wordt aangetoond door een op verschillende plaatsen weerkerend opvullingspakket waaruit materiaal gaande van kanonballen tot ceramiek afkomstig is.

Van een huis, in de noordoostelijke hoek van de opgravingsput, is een duidelijk uitbraakspoor bewaard (fig. 3.9 en fig. 14) alsook een viertal steenlagen van de opstaande muur in de profielwand (fig. 15). Het huis was 4,7 m breed. De lengte bedraagt meer dan 6 m maar was mogelijk nog langer gezien deze muur verder doorloopt in de profielwand. De muren waren op houten planken gefundeerd die op hun beurt in zandige klei waren gelegen. Opmerkelijk is dat aan één van de muren van dit huis een bakstenen waterput paalde. Of die met dit huis in verband kan worden gebracht is niet zeker. De fundering van deze muur werd nadien gebruikt als fundering voor een recentere muur.

Van een ander huis bleven enkele stenen in het grondvlak bewaard. Ze lagen haaks op de Van Iseghemlaan en mogelijk in het verlengde van een recente kelder die met de afbraak van de huizen machinaal werd uitgehaald. Net naast deze muur ligt een waterput opgevuld met afval uit de 20^{ste} eeuw.

Een kelderruimte van een ten vroegste 17^{de}-eeuwse bakstenen woning mat 3,85 op 2,25 m (fig. 3.10 en fig. 16). Deze kelder bevond zich evenwijdig en vlak tegen de huidige Hertstraat. De volledig bewaarde bakstenen vloer bevatte roetsporen. Een kleine trap van 1 m breed bleef bewaard in de profielwand (fig. 17). Verschillende loopniveaus kunnen bij deze kelder horen. Het oudste loopniveau buiten het kelderniveau bevindt zich een halve meter hoger dan de bakstenen vloer. De kelder werd in een latere periode uitgebreid. Nog recenter, na de opgave ervan werd er een nieuwe ruimte bovenop gebouwd. In de buurt van deze woning bevond zich een houten tonwaterput die eveneens 17^{de}-eeuws materiaal bevatte, waaronder aardewerk afkomstig uit het Iberisch schiereiland. De tonput en de kelder snijden beiden een in de 17^{de} eeuw opgevulde greppel.

Een gedeelte van een bakstenen vloer werd eenmalig in de zuidelijke profielwand van de opgravingsput aangesneden. De bakstenen hadden een afmeting van 24 x 12 x 6/5 cm. Er bleven geen muurresten bewaard. De vloer kan niet in verband worden gebracht met de andere structuren.

Opmerkelijk is dat alle besproken woningen ongeveer dezelfde oriëntering hebben, namelijk ongeveer parallel aan het huidige stratenpatroon. Deze straten gaan in hoofdzaak terug op het oprichten van de 'nieuwe stad' achter de geul in het begin van de 15^{de} eeuw, wanneer het rechtlijnige stratenpatroon wordt uitgetekend. De Christinastraat en de Langestraat zijn 2 van die straten. De Van Iseghemlaan was oorspronkelijk nog deel van de havendijk voordat die veranderde in Rue du Nord in de 19^{de} eeuw en had eerst nog een lichtelijk andere oriëntering.

In de opgegraven zone zijn 15 houten tonwaterputten aangetroffen (fig. 18a en b). Op figuur 3 zijn er 12 te zien. 1 put kon enkel in doorsnede worden opgetekend en staat dus niet op figuur 3. Van 2 andere tonwaterputten werd wegens omstandigheden enkel de inhoud verzameld. Bij 7 tonwaterputten werd er door het te hoge grondwaterpeil hinder ondervonden bij het opgraven. Naast de houten waterputten werden tevens 12 bakstenen waterputten (fig. 3) onderzocht, waarvan er 10 op plan staan. Alle waterputten bevonden zich oorspronkelijk in de nabijheid van bewoning. Dat vele van de bewoningssporen niet meer bewaard bleven, bewijzen de lege vlekken naast sommige waterputten. De dieper aangelegde bakstenen en houten waterputten zijn m.a.w. soms de enige getuigen van de voormalige bewoning.

Van de meeste onderzochte tonputten waren de resten of sporen van twee op elkaar gestapelde tonnen bewaard. Enkel van de onderste ton was nog een gedeelte van de houten duigen bewaard. Deze waren bijeengehouden door hoepels van gekliefde twijgen (wischen) (fig. 18b). Deze gerecupereerde en herbruikte tonnen waren van hun bodem ontdaan. De tonnen reikten tot de natuurlijke zandbodem die het grondwater zuiver hield voor gebruik. Het, in de meeste gevallen ronde, 'bomgat' (fig. 19) (tussen 4 en 6 cm diameter in doorsnede) was meestal gedicht met een houten stop of een kurk, in 1 geval was dat de punt van een houten paaltje. In de duigen van de ton werd vaak een merkteken aangebracht. Zo kwamen onder meer twee elkaar snijdende cirkels voor, maar ook kruisen (fig. 20), concentrische cirkels, etc.

Bij het buiten gebruik stellen van een houten waterput, vermoedelijk na een tiental jaren, werd die opgevuld met sediment en/of met allerlei afval (fig. 21). Enkele van deze tonputten bevatten heel wat goedbewaarde voorwerpen. Een tinnen lepel met een ponsmerk kan gedateerd worden in de 17^{de} eeuw (fig. 22). Een bijna volledige steengoedkruik uit Frechen kan tussen 1550 en 1650 gedateerd worden (fig. 23). Enkele scherven Chinees porselein zijn vermoedelijk producten van de Chinahandel door de Oostendse compagnie tussen 1722 en 1731. Een geheel van 9 loden kogeltjes zijn misschien verloren of weggeworpen tijdens of na het beleg van 1601-1604. Fragmenten van Spaanse olijfoliekruiken (1580-1800) werden

gebruikt om goederen gaande van olijfolie tot vast voedsel per schip te transporten. De metalen punt van een vlaggenstok en een metalen schepje komen beide uit dezelfde tonput (fig. 24). Twee volledige messen met metalen lemmet en benen handvat zijn nog twee vondsten uit tonwaterputten. Zoals uit de eerste bevindingen blijkt kan het meeste materiaal globaal vanaf de 17^{de} eeuw gedateerd worden.

Naast de houten waterputten konden ook 12 bakstenen waterputten volledig of gedeeltelijk worden onderzocht. Ze waren afkomstig uit verschillende periodes vanaf de 17^{de} tot de 20ste eeuw gezien de verscheidenheid in het vondstenmateriaal. De waterputten waren allemaal op een gelijkaardige manier opgebouwd uit halve of volledige bakstenen met een houten onderbouw van dikke houten planken. Eén waterput doorsnijdt de muur van het grote bakstenen gebouw in het zuiden van de opgravingsput. Eén put versmalde trechtervormig naar boven toe. In een andere put werd na gedeeltelijke opvulling een bodem met tegels aangelegd waardoor die als koelruimte kon dienen (fig. 25).

De waterputten van deze site komen regelmatig gegroepeerd voor. In twee gevallen komen drie tonwaterputten net naast elkaar voor (fig. 26), in drie gevallen komt een bakstenen waterput net naast een tonwaterput voor, op één plaats komen drie tonputten én een bakstenen waterput in dezelfde zone voor. Dit is niet verwonderlijk, aangezien een tonput wellicht maar een gebruiksduur kende van een tiental jaren en nadien vervangen werd door een andere tonput of een bakstenen waterput.

Deze putten met hun vulling kunnen een informatiebron zijn voor de voedingsgewoonten (resten van groenten, vis, ...) en het ceramiekgebruik, van een bepaalde groep gebruikers in een bepaalde periode maar in bepaalde mate ook een graadmeter voor welstand. Resten van pollen uit de vulling van een tonput kunnen tevens een aanwijzing zijn voor de plaatselijke vegetatie rondom een tonput. Het hout van de tonnen kan een datering opleveren, indien voldoende bewaard, maar ook een indicatie voor handel in bepaalde goederen.

Een twintigtal kuilen (fig. 3) bevindt zich in de nabijheid van de bakstenen woningen en staat er wellicht mee in verband. Het gaat vermoedelijk in de meeste gevallen om afvalkuilen. Mensen ontdeden zich vaak van hun afval in zelf gegraven putten, niet al te ver van hun woningen. Drie afvalkuilen gaan de bouw van enkele structuren duidelijk vooraf want ze worden erdoor gesneden. Eén ervan bevatte verschillende stortlagen van afval, waaronder een aantal kruiken die omwille van een kleine breuk zijn weggegooid (fig. 27). Een andere bevatte naast een kruikje in roodbakkend aardewerk (fig. 28a-d) ook een mortier in een poreuze natuursteen, gebruikt voor het pletten van kruiden voor geneeskundig of huishoudelijk doel. Een 17^{de}-eeuwse afvalkuil bevatte een zeer grote hoeveelheid ceramiek en glas. Een bakstenen constructie (fig. 3.11 en fig. 29) bevatte voornamelijk veel baksteenbrokken en etensresten waaronder mosselschelpen naast een bijna volledig majolicabord. Eén afvalkuil bevat 19^{de}-

eeuws materiaal en was opgebouwd uit een houten bekisting waarvan de vergane vezels het enige overblijfsel waren.

Het aantal afvalkuilen dat volledig onderzocht kon worden is beperkt. Van de meeste afvalkuilen was namelijk maar een klein deel van de onderkant bewaard. Het andere materiaal uit de afvalkuilen dat ook nog etensresten omvat moet nog gedetailleerd bestudeerd worden. Een kleine selectie van het vondstenmateriaal werd al getekend.

Ondanks de verschillende gebouwwesten is er over de gehele site maar 1 als beerput te interpreteren structuur gevonden (fig. 30). Mogelijk zijn andere beerputten niet bewaard gebleven omdat ze niet zo diep werden aangelegd als de waterputten en bij recentere bouwwerkzaamheden werden weggegraven. De exacte positie van de bewaarde put is door tijdsgebrek (de put kon maar de laatste opgravingsdag worden uitgehaald, voordien stond het grondwater te hoog) niet ingemeten maar deze bevond zich in dezelfde zone als drie tonputten, ten zuidoosten van de opgravingsput. Van de put met een oppervlakte van 2,5 m² werd het onderste deel van de vulling onderzocht. De inhoud bestond uit een klein gedeelte *archeologica*, goed bewaarde houten planken, maar sprong vooral in het oog door het grote aantal vruchtenpitten.

Twee smallere greppels (fig. 3.12 en 3.13) bevatten duidelijk 17^{de} eeuws afval, waaronder ceramiek uit het Noord-Duitse Wesergebied. Ze lopen evenwijdig aan elkaar en 1 ervan wordt doorsneden door de kleine kelder.

B) Het Monacoplein

Het onderzoek op het Monacoplein bestond uit het opvolgen van de graafwerken, het onderzoeken van enkele grondvlakken en het onderzoek en inmeten van bewaarde houten structuren. De resultaten geven voornamelijk een beeld van de situatie vanaf het beleg van Oostende en de heropbouw naderhand. Een oppervlakte van 550 m² kon oppervlakkig onderzocht worden (fig. 31).

In de hoek van het Monacoplein met de Langestraat (ter hoogte van het toerismebureau) (fig. 31.1), werd een gedeelte van een wal of bastion onderzocht vanaf 4,4 m TAW. De doorsnede wees uit dat deze wal verschillende fasen van aanbouw en/of herstel kende. Het eerste wallichaam bestond uit een pakket van zeer harde, compacte klei met daarin schuin naar de gracht gestoken aangepunte paaltjes die dienden om de aanvallers op afstand te houden. Deze fase wordt opgevuld door ophoging van de walbasis met zand dat verankerd is met paaltjes waartussen takken zijn gevlochten (fig. 32). Een totaal van 521 kogels en een aantal kanonballen wijzen op een zware beschieting. De opbouw van het wallichaam is zeer

gelijkaardig aan de opbouw van de wal van het Peckels bolwerk en Spaans bolwerk op de Visserskaai in Oostende.

In een kleine zone op de hoek van de Langestraat en de Leopold II-laan (Fig. 31.2) werd tevens een deel van de verstevigende onderbouw van een wal of bastion door de graafmachine aangesneden op 2,8 m TAW. Gezien de sporen tegen de wand van de bouwput waren gelegen en maar een deel ervan was vrijgelegd door de kraan konden ze maar plaatselijk worden onderzocht. Het gaat om 3 aan elkaar evenwijdige pakketten (fig. 33). Het dichtste tegen de voormalige vestinggracht werd een pakket van zand en klei aangetroffen met daar achter (dus meer naar het binnenste van de wal toe) een pakket klei doorspekt met baksteenbrokken. Het meest opvallende pakket (fig. 33) bestond uit matten van dikke takken en twijgen met rijen bakstenen in blauwe homogene klei ingebed. Deze takkenmatten werden dwars op elkaar gelegd. Het totale pakket was zeker 0,8 m dik. Op regelmatige afstanden hield een verticale tak de matten op hun plaats. Deze pakketten van de onderkant van de wal liepen duidelijk nog verder door naar de Leopold-II laan en naar het Monacoplein.

Deze wallichamen, duidelijk verschillend in opbouw, zijn in dit stadium van het onderzoek nog moeilijk te dateren en te determineren. In deze zone lag tijdens het beleg de wal tussen het Helmontbolwerk en het Westbolwerk. De bastions ten westen van de stad moesten tijdens de tweede helft van de 17^{de} eeuw wijken voor de aanleg van nieuwe bastions. Ter hoogte van deze stadszone werd het bastion van de ijsput aangelegd naar plannen van de Franse ingenieur Vauban. Het behoorde tot de uitbreiding van de vestingstad na het beleg van 8 naar 11 bastions.

Het onderzoek van de opbouw van het wallichaam, van kaarten en beschrijvingen én van het vondstenmateriaal zal bijdragen tot het verdere onderzoek.

Een tonput (fig. 31), die deze structuren doorsnijdt, wijst op het herstel van de bewoning na de zware strijd in deze hoek van het Monacoplein met de Langestraat. In de Leopold-II laan werd tevens een 19^{de} eeuwse waterput (fig. 31) aangesneden, opgevuld met baksteenpuin.

De meest opmerkelijke structuur is een constructie opgebouwd uit houten palen en balken, ingeheid in de natuurlijke zandbodem (fig. 31). Deze werd aangetroffen in de zuidelijke hoek van de bouwput op het Monacoplein. Gezien deze zich onder water bevonden werd een gedeelte van deze structuur, die nog niet machinaal was weggegraven, met behulp van een duikteam *in situ* opgemeten (fig. 35). Door de aanwezigheid onder het permanente grondwaterpeil was het hout van de constructie zeer goed geconserveerd. De bovenzijde van de constructie bevond zich ongeveer op 0 m TAW met lichte hoogteverschillen.

Deze palen en balken maakten deel uit van een massieve structuur in dennenhout. De constructie bestond uit verticale palen met horizontale dwarsbalken erbovenop (fig. 36). De verticaal in de bodem geheide palen, waren afkomstig van aangepunte stammen in naaldhout (fig. 37). De verschillen in lengte van de palen geeft aan dat ze na het inheien op dezelfde hoogte werden afgezaagd. Eén van de horizontale dwarsliggers verbond nog een rij van zeven palen. Deze dwarsligger was een vierkante balk afkomstig van dezelfde houtsoort en bevatte in enkele gevallen een ingebrand merkteken in de vorm van een Arabisch cijfer aan het uiteinde (fig. 38). Boven op deze dwarsbalken lagen vermoedelijk nog dwarsliggers die de rijen dwars moesten overbruggen (fig. 39). Mogelijkerwijs lagen daar dan nog eens planken bovenop. Zes palenrijen, waarvan 4 nog met een dwarsligger, konden ingemeten worden. De structuur werd voor het eerst aangetroffen in de zuidelijke parkingwand, was zeker 16 m lang en minstens vijfenhalf meter breed. Toch moet er rekening mee gehouden worden dat een groot deel van de palen al verwijderd waren en dat de opgemeten palen mogelijk door de graafwerkzaamheden schuingevallen zijn.

In totaal zijn er een 220-tal palen, balken of gedeelten van constructies opgemeten en nauwkeurig beschreven. De positie van 32 van deze palen werd ingemeten met behulp van een duikteam. Van het overgrote deel van deze stukken werd een staal genomen zodat de wetenschappelijke waarde ervan bewaard blijft. De datering van deze houten resten is een sleutel voor het verdere onderzoek en de determinatie van deze structuur en wordt momenteel uitgevoerd door het labo voor dendrochronologie van de Universiteit van Luik.

De bewerkingssporen en andere technische kenmerken wijzen op een zeer zorgvuldige en vakkundige constructie. Het bouwwerk zelf wijst door zijn massieve karakter op een belangrijke structuur die hopelijk zijn neerslag heeft gevonden in stadsrekeningen.

3) Beknorte bibliografie

DEBROCK W. 1992: Oostende en het Chinees porselein, *De Plate*, 131-140.

DESCHACHT D. 1998: *Straatnamen van Oostende van A tot Z*, Oostende, 1998.

GAIMSTER D. 1998: *German stoneware 1200-1900. Archaeology and Cultural History (met bijdragen van HILDYARD R., GOODALL J.A., RUDOE J., HOOK D.R., FREESTONE I.C. & TITE M.)*, London.

HOUBRECHTS D. & PIETERS M. 1999: Tonnen uit Raversijde (Oostende, prov. West-Vlaanderen): een goed gedateerd verhaal over water- en andere putten, *Archeologie in Vlaanderen - 1995/1996*, 225-261.

KIGHTLY C., PIETERS M., GEVAERT G., DENIS H. & GOIGNE J. 2003: *Walraversijde 1465: Van archeologische opgraving tot daadwerkelijke reconstructie*, Brugge.

LOMBAERDE P. 1987: De vestingbouwkundige werken van Oostende: 1572-1865, *De Plate XVI*, 236-249.

LOMBAERDE P. 1999: *Met grof geschut: vestingbouw langs de Noordzee*, Oostende.

PIETERS M., DEWILDE M., IMPENS Y. & TRATSAERT B. 1995: Zes eeuwen bewoningsgeschiedenis op het Mijnpaleis te Oostende (prov. West-Vlaanderen), *Archeologie in Vlaanderen IV - 1994*, 187-203.

PIETERS M., SCHIETECATTE L., ERVYNCK A., VAN NEER W. & CALUWÉ D. 2003: De Visserskaai te Oostende (prov. West-Vlaanderen): archeologie van een in de 17^{de} eeuw zwaar geteisterde stad, *Archeologie in Vlaanderen VII- 1999/2000*, 231-276.

PLEGUEZUELO-HERNANDEZ A. 1993: Seville coarse-wares, 1300-1650. A preliminary typological survey, *Medieval Ceramics 17*, 39-50.

SLEEKES A. 1960: *Oude Oostendse straten en gebouwen*, Oostendse folklore 5.

VANDENBRUAENE M., PIETERS M., ERVYNCK A., VAN STRYDONCK M., SCHIETECATTE L. & MAES A. 2003: Fysisch-antropologisch onderzoek van postmiddeleeuwse menselijke skeletten aangetroffen te Oostende (prov. West-Vlaanderen) buiten reguliere begraafplaatsen, *Archeologie in Vlaanderen VII- 1999/2000*, 277-318.

ZEEBROEK I. & PIETERS M. 2004: Tussentijds rapport van het archeologisch onderzoek met betrekking tot de sites Oostende-Monacoplein (MON) en Oostende-Van Iseghemlaan (VIL), december 2003-maart 2004, Brussel.

ZEEBROEK I. & PIETERS M. 2004: Tweede tussentijds rapport van de opgravingen aan de Van Iseghemlaan, Brussel.

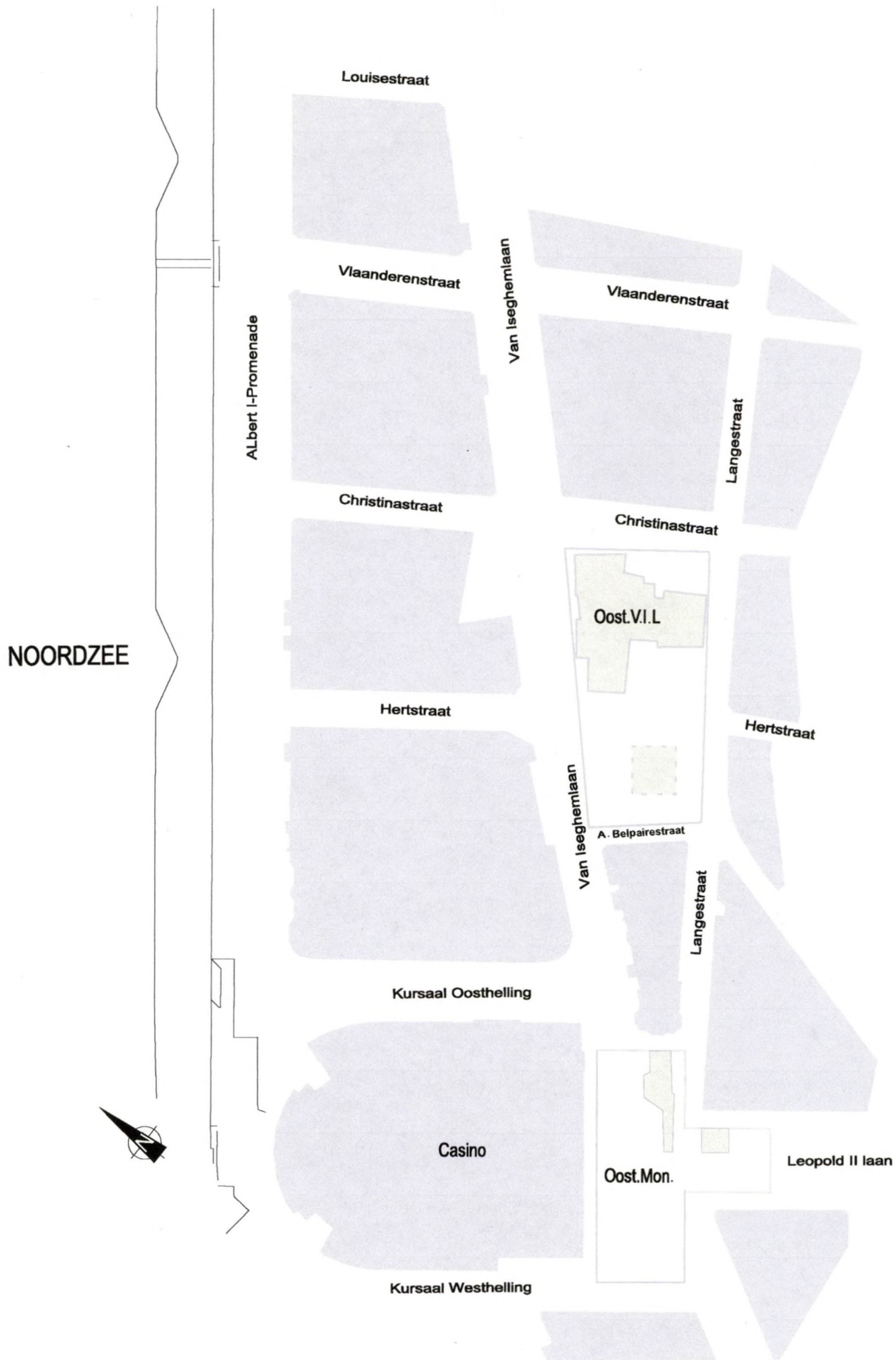


fig 1 Situering van de sites Oostende Monacoplein en Oostende Van Iseghemlaan



fig 2 Overzichtfoto van de site Oostende V.I.L

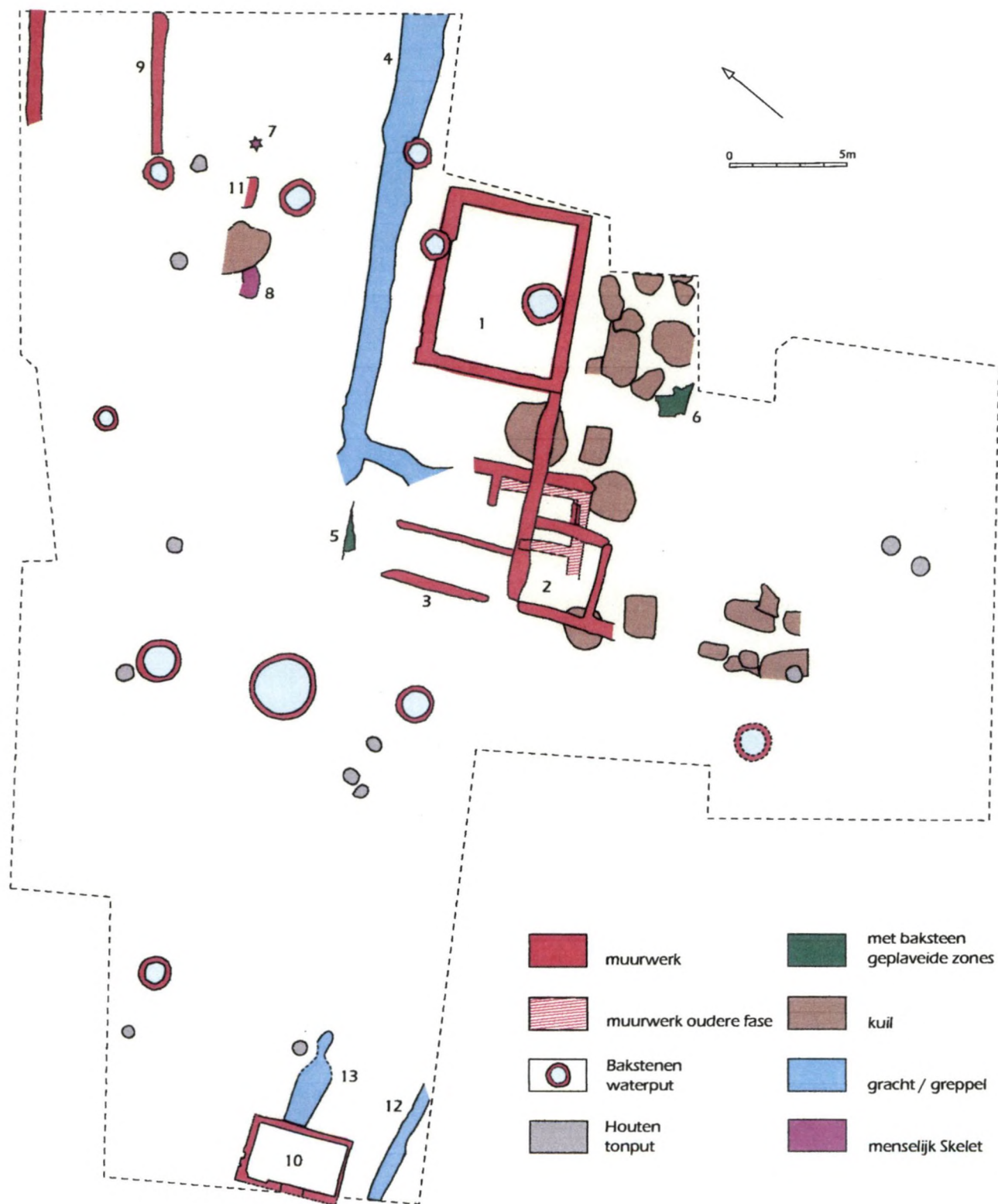


fig 3 Algemeen plan met de belangrijkste archeologische sporen op de site Oostende V.I.L.



Fig 4 Detail van een paalgat in een doorsnede van de fossiele bewerkingslaag



fig 5 Muurresten van de kelder van een groot huis met binnenin een waterput



fig 6 Overzichtsfoto van de belangrijkste aan elkaar palende gebouwsporen



fig 7 Detail van de waterput tegen de zuidelijke muur



fig 8 Zicht op de gracht evenwijdig aan de kelder



fig 9a De recentste fase van de geplaveide zone is afgeboord met op zijn kant geplaatste bakstenen



fig 9b De oudste fase is geplaveid met baksteen en natuursteen



fig 10 Een bakstenen wegdek



fig 11 Menselijk skelet.

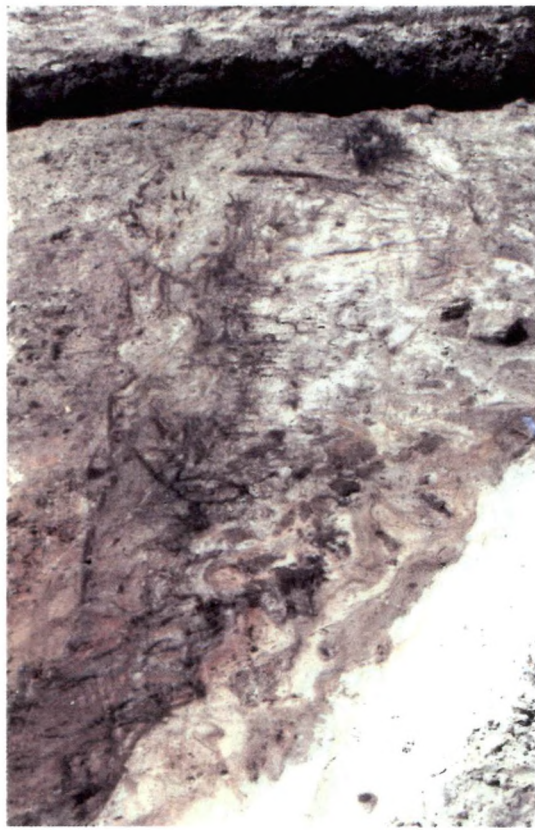


fig 12 Versterkte walonderbouw bestaande uit verticale houten paaltjes met vlechtwerk ertussenin.



fig 13 Dubbele palenrij , mogelijke walonderbouw



fig 14 Spoor van een huisplattegrond in grondvlak



fig 15 4 steenlagen van de opstaande muur
bewaard in de profielwand

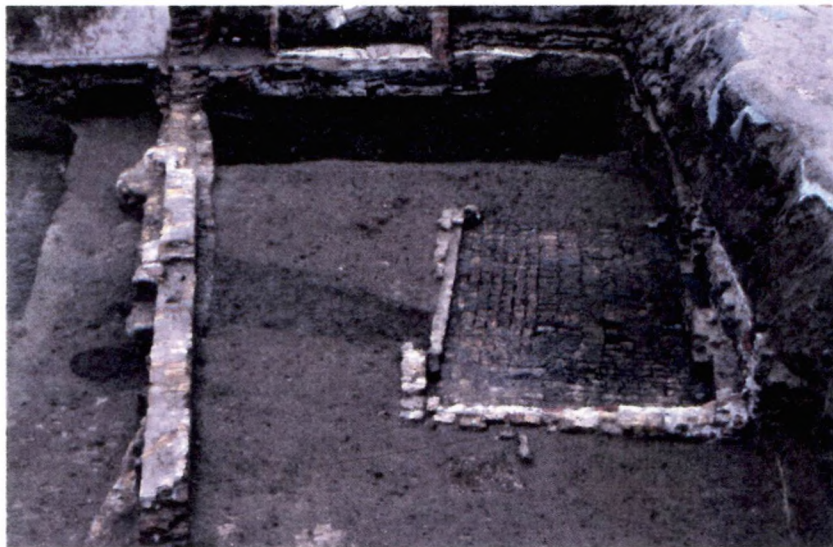


fig 16 Een bakstenen kelderruimte, met links ervan de aftekening van een tonput



fig 17 Detail van de trap in de profielwand.

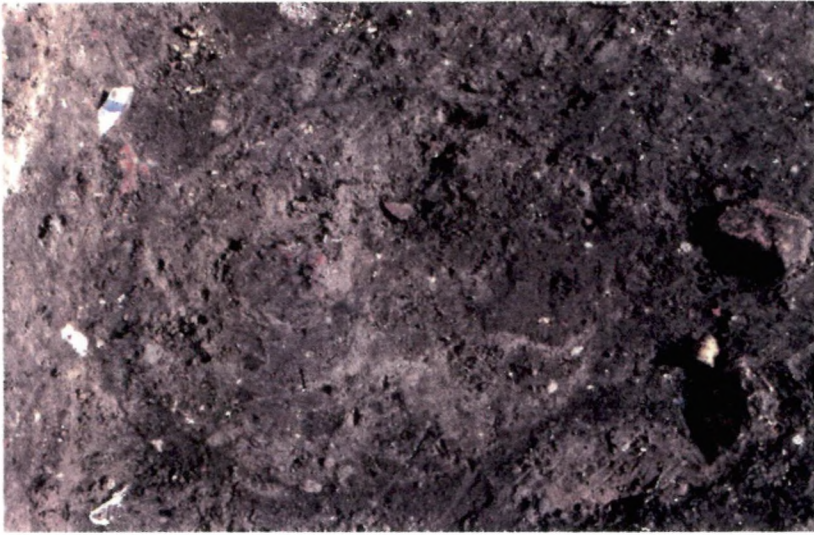


fig 18a Tonwaterput in grondvlak



fig 18b Tonwaterput in profiel



fig 19 Rond bomgat met houten stop



fig 20 Merkteken in de vorm van een ingekrast kruis.



fig 21 Opvulling van een tonput met sediment, baksteenpuin en duigen



fig 22 Tinnen lepel uit een tonput



fig 23 Kruik in steengoed uit Frechen uit een tonput



fig 24 Metalen schepje en punt van een vlaggenstok uit een tonput



fig 25 Een koelruimte aangelegd in een bakstenen waterput



fig 26 3 houten tonwaterputten

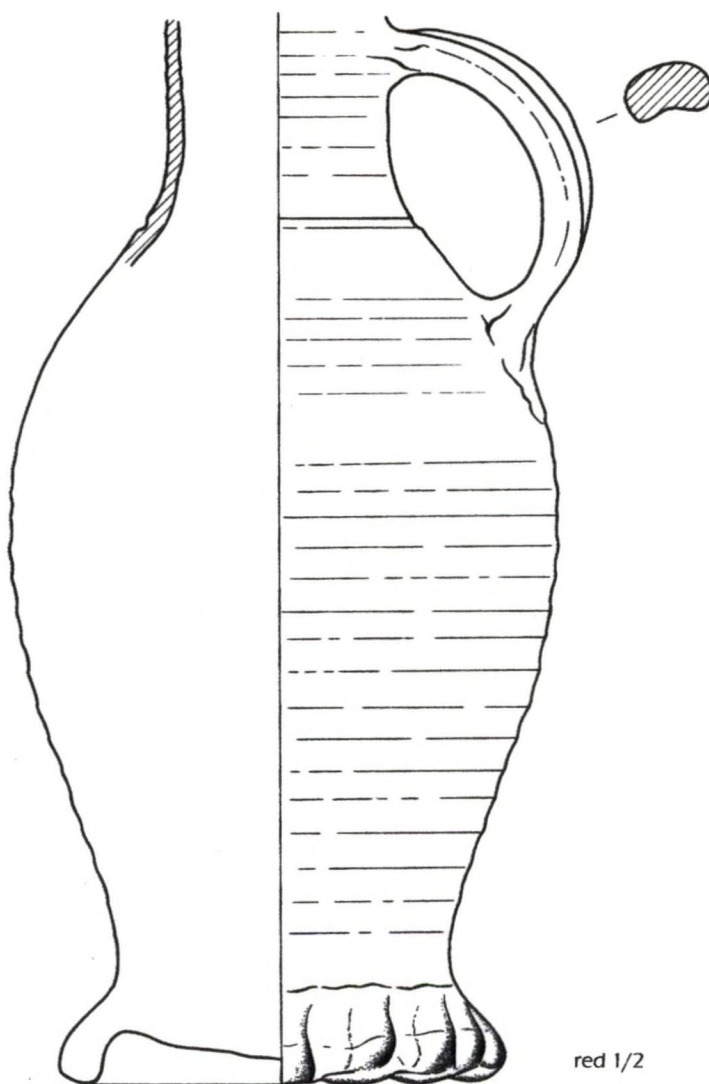


fig 27 Kruik in steengoed uit het Rijnland afkomstig uit een afvalkuil



fig 28a Bovenaanzicht van een afvalkuil



fig 28b Vondst van een kruik



fig 28c Kruik in *situ*



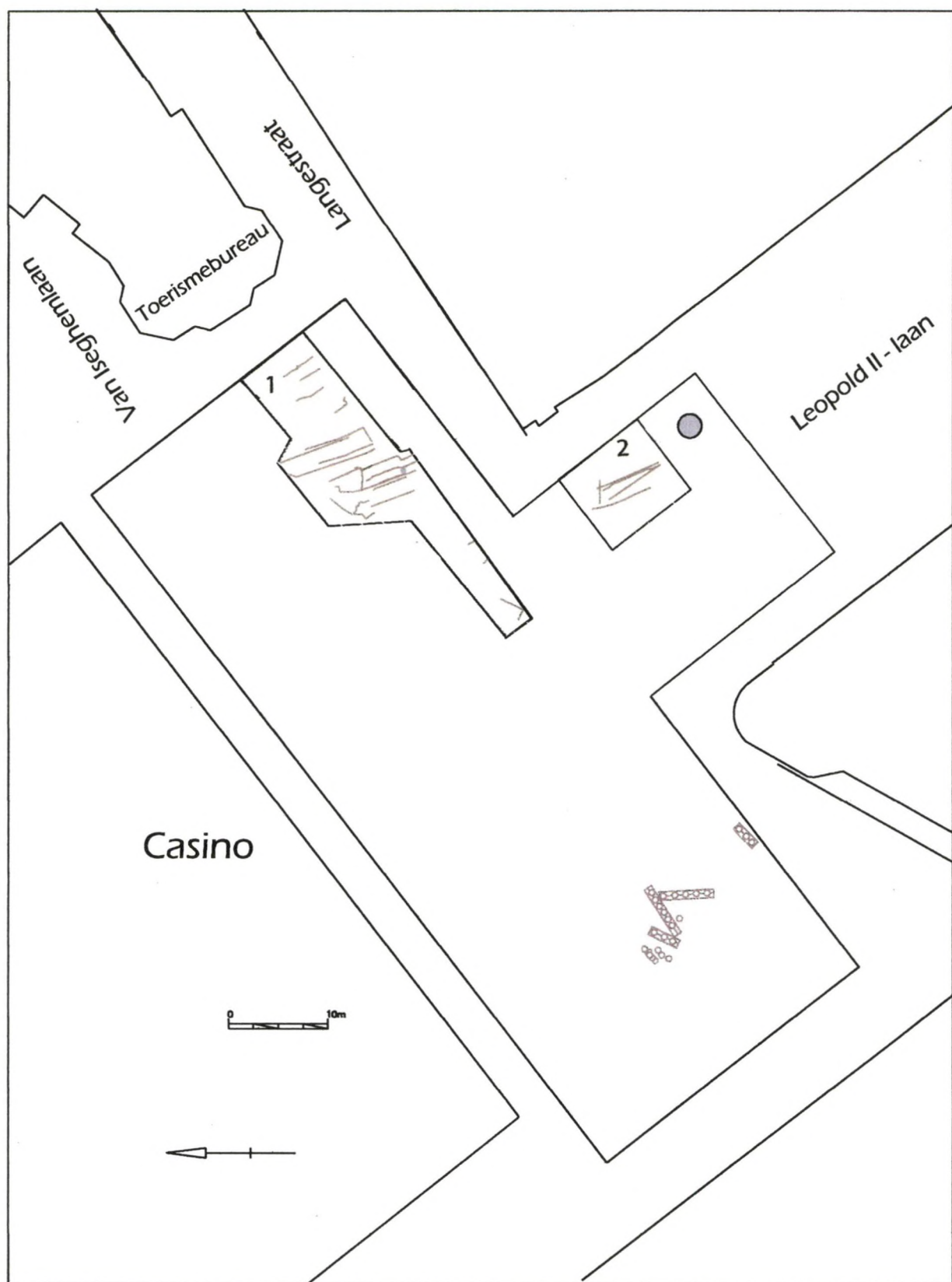
fig 28d Dezelfde kruik na reiniging



fig 29 Opgevulde bakstenen afvalkuil



fig 30 Bakstenen beerput met deel van de onderste vulling



- 1 + 2 De parallelle pakketten van de onderbouw van een wallichaam
- Waterputten
- Houten structuur

fig 31 De bouwput op het Monacoplein en in de Leopold II-laan met aanduiding van de onderzochte zones en sporen

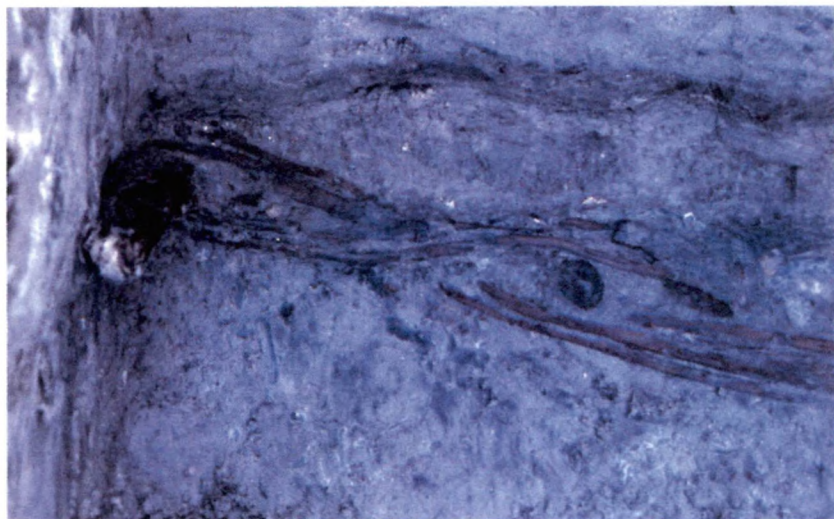


fig 32 Houten vlechtwerk



fig 34 Detail van het pakket met takkenmatten en baksteen
in de onderbouw van een wallichaam



fig 33 Pakketten van de verstevigende onderbouw van
een wallichaam



fig 35 Een duikteam toont positie en hoogte aan van houten palen



fig 36 Een gereinigd gedeelte van de houten constructie van verticale en horizontale balken



fig 37 Een detail van de punt van de palen



fig 39 Inkeping in een horizontale dwarsbalk waarin een andere horizontale balk paste



fig 38 Uiteinde van een horizontale dwarsbalk met 496 11 ingebrand

AN ORIGINAL BINDOMATIC DFS COVER
Classic 4 mm for 21-40 sheets